

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini memiliki tujuan untuk memperoleh data yang tepat, benar, valid serta dapat dipercaya (*reliable*) mengenai:

1. Pengaruh motivasi berprestasi terhadap hasil belajar pada siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta.
2. Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar pada siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta.
3. Pengaruh motivasi berprestasi dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar pada siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 50 Jakarta yang beralamat di Jalan Cipinang Muara I, Jakarta Timur. Adapun penelitian dilakukan di SMK Negeri 50 Jakarta karena terdapat masalah hasil belajar yang rendah akibat dari kurangnya motivasi berprestasi dan kemandirian belajar siswa.

##### **2. Waktu Penelitian**

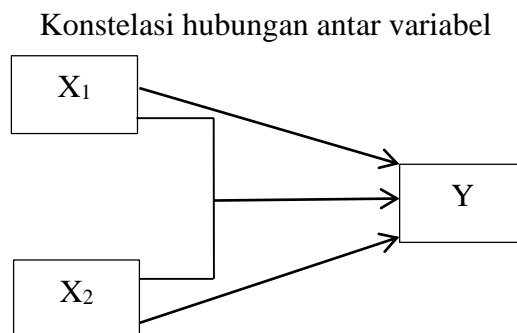
Waktu yang ditempuh untuk melakukan penelitian ini selama 3 bulan terhitung dari bulan Maret sampai dengan Mei 2017. Alasan dilaksanakan pada waktu tersebut karena Waktu tersebut merupakan waktu

yang efektif bagi peneliti karena peneliti sudah tidak disibukkan oleh kegiatan perkuliahan sehingga peneliti dapat memfokuskan diri untuk melaksanakan penelitian.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey pendekatan korelasional untuk mengetahui pengaruh tiga variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (variabel  $X_1$ ) motivasi berprestasi dan (variabel  $X_2$ ) kemandirian belajar sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikat (variabel  $Y$ ) adalah hasil belajar sebagai variabel yang dipengaruhi.



Keterangan:

$X_1$  : Motivasi Berprestasi

$X_2$  : Kemandirian Belajar

$Y$  : Hasil Belajar

→ : Arah Hubungan

**Gambar III.1**  
**Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambar penelitian yang dilakukan peneliti, dimana motivasi berprestasi dan kemandirian belajar sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi dengan simbol  $X_1$  dan  $X_2$  sedangkan variabel hasil belajar merupakan variabel terikat sebagai yang dipengaruhi dengan simbol  $Y$ .

#### **D. Populasi dan Teknik Sampling**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 50 Jakarta dengan populasi terjangkaunya adalah siswa kelas X yang berjumlah 212 siswa.

Peneliti mengambil sampel pada penelitian ini dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Menurut Sukardi, “teknik *purposive sampling* yaitu teknik memilih sampel dengan dasar bertujuan, karena untuk menentukan seseorang menjadi sampel atau tidak didasarkan pada tujuan tertentu, misalnya dengan pertimbangan profesional yang dimiliki oleh si peneliti dalam usahanya memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan penelitian”.<sup>63</sup>

Penelitian sampel didasarkan pada data siswa-siswi berprestasi di SMKN 50 Jakarta. Peneliti mengambil siswa siswi kelas X yang mendapatkan peringkat 10 besar di kelas sebagai sample. Terdapat 6 kelas untuk kelas X yang terdiri dari kelas X AP 1, X AP 2, X PM 1, X PM 2, X AK 1, dan X AK 2.

---

<sup>63</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Yogyakarta: PT Bumi Aksara, 2003), h. 64

Kemudian 30 siswa dijadikan sample untuk uji coba, dimana siswa siswi tersebut merupakan siswa yang tidak terpilih dalam pengambilan sampel.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Hasil Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Hasil Belajar merupakan keberhasilan atau kemampuan siswa setelah mengikuti kegiatan belajar meliputi ranah kognitif, afektif dan psikomotor analisis dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai yang diperoleh dari hasil ulangan harian.

#### **b. Definisi Operasional**

Hasil Belajar adalah Data Sekunder yang diukur melalui ulangan harian, dimana hasil ulangan tersebut digunakan untuk mengetahui penguasaan siswa akan mata pelajaran yang telah dipelajarinya. Hasil belajar akan diukur menggunakan nilai ulangan harian yang dinyatakan dalam bentuk angka berskala 0 – 100.

### **2. Motivasi Berprestasi**

#### **a. Definisi Konseptual**

Motivasi berprestasi adalah dorongan atau daya penggerak yang terdapat dalam diri seseorang untuk mencapai keberhasilan atau sebuah prestasi sesuai dengan standar keunggulan. Dengan kata lain motivasi berprestasi merupakan kecenderungan untuk berprestasi dalam

menyelesaikan aktivitas atau pekerjaan dengan usaha yang aktif sehingga memberikan hasil yang terbaik.

#### **b. Definisi Operasional**

Motivasi Berprestasi dalam penelitian ini menggunakan data primer yang didapat melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang berisi butir-butir pertanyaan dengan indikator seperti dorongan dengan sub indikator meningkatkan kemampuan, mengatasi hambatan, mengerjakan tugas dengan baik, dan mencapai prestasi tinggi.

#### **c. Kisi-kisi Instrumen Motivasi Berprestasi**

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur motivasi berprestasi siswa dengan menggunakan skala *likert* dengan mengacu pada indikator dan sub indikator tertentu guna mengetahui sejauh mana tingkat motivasi berprestasi yang dimiliki oleh siswa.

**Tabel III.1**  
**Kisi-kisi Instrumen Motivasi Berprestasi**

No	Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
			(+)	(-)	(+)	(-)
1	Dorongan	Mengerjakan tugas dengan baik	1, 4, 5, 6	2, 3,7, 8	1,4,5,6	2,3,7,8
		Meningkatkan kemampuan	9, 10, 12*	11,13,14	9,10	11,12,13
		Mengatasi hambatan	15*,18,19	16,17*, 20,21	15,16	14,17,18
		Mencapai Prestasi Tinggi	22,23, 25*,26	24	19,20,22	21
Jumlah			26		22	

*Sumber* : Data diolah peneliti

Dalam pengisian setiap butir pertanyaan, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 pilihan jawaban yang telah disediakan. Setiap jawaban memiliki skor antara 1 sampai 5.

**Tabel III.2**

**Skala Penilaian Variabel  $X_1$  (Motivasi Berprestasi)**

Pilihan Jawaban	Item Positif (+)	Item Negatif (-)
Setuju (S)	5	1
Sangat Setuju (SS)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

*Sumber* : Data diolah peneliti

**d. Validasi Instrumen Motivasi Berprestasi**

Proses penyusunan instrumen ini, dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala *Likert* berdasarkan indikator-indikator motivasi berprestasi yang telah tertera pada tabel III.2.

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur variabel motivasi berprestasi ( $X_1$ ). Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah diujicobakan kepada 30 siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta. 30 siswa tersebut merupakan siswa yang tidak terpilih dalam pengambilan sampel yang dipilih secara acak.

Validitas instrumen diuji dengan menggunakan koefisien korelasi skor butir dengan skor total  $r_h$  melalui teknik korelasi *Product*

*Moment (Pearson)*. Analisis dilakukan terhadap semua butir instrumen. Kriteria pengujian ditetapkan dengan cara membandingkan  $r_h$  berdasarkan hasil perhitungan lebih besar dengan  $r_t$  ( $r_h > r_t$ ) maka butir instrumen dianggap tidak valid sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu  $r_{tabel} = 0,361$  ( $N=30$  pada taraf signifikan 0,05). Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka pernyataan dianggap valid. Namun, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu.

$$r_{it} = \frac{\sum X_i * X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 * \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$X_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$X_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $X_t$

### 3. Kemandirian Belajar

#### a. Definisi Konseptual

Kemandirian belajar adalah kemampuan dan keberanian siswa untuk bertindak, dimana siswa tersebut dapat melakukan segala kegiatannya atas inisiatif sendiri dan tanpa mengandalkan bantuan dari orang lain. Dalam melakukan kegiatannya, siswa yang memiliki kemandirian belajar juga mampu bertanggung jawab dan tidak akan

mudah terpengaruh dengan orang lain sehingga siswa mampu mengerjakannya dengan kemampuannya sendiri namun tetap dengan penuh tanggung jawab. Seorang siswa yang mandiri ia memiliki kemampuan mengambil inisiatif, memiliki rasa percaya diri, memiliki tanggung jawab, dan mampu mengatasi masalah. Oleh karena itu sikap mandiri dalam belajar sangatlah diperlukan bagi seorang siswa untuk menunjang proses pembelajarannya.

#### **b. Definisi Operasional**

Kemandirian belajar dalam penelitian ini menggunakan data primer yang didapat melalui penyebaran kuesioner kepada responden yang berisi butir-butir pertanyaan dengan indikator-indikator seperti mengambil inisiatif, memiliki rasa percaya diri, memiliki tanggung jawab, dan mampu mengatasi masalah guna mengukur kemandirian belajar siswa.

#### **c. Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar**

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur kemandirian belajar siswa dengan menggunakan skala *likert* dengan mengacu pada indikator-indikator tertentu guna mengetahui sejauh mana tingkat kemandirian belajar yang dimiliki oleh siswa.



**Tabel III.3**  
**Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar**

No	Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
1	Mengambil inisiatif	1,2,3,4,5*	6,7	1,2,3,4	5,6
2	Memiliki rasa percaya diri	8,10,11,12	9	7,9,10,11,12	8
3	Memiliki tanggung jawab	13,14*,15*,16,17,18,19	20,21,22,23,24*	13,14,15,16	17,18,19,20
4	Mampu mengatasi masalah	25,26,27*	28	21,22,23	
Jumlah		19	9	16	7

*Sumber* : Data diolah peneliti

Dalam pengisian setiap butir pertanyaan, responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 pilihan jawaban yang telah disediakan. Setiap jawaban memiliki skor antara 1 sampai 5.

**Tabel III.4**  
**Skala Penilaian Variabel X<sub>2</sub> (Kemandirian Belajar)**

Pilihan Jawaban	Item Positif (+)	Item Negatif (-)
Setuju (S)	5	1
Sangat Setuju (SS)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

*Sumber* : Data diolah peneliti

#### d. Validasi Instrumen Kemandirian Belajar

Proses penyusunan instrumen ini, dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala *Likert* berdasarkan indikator-indikator motivasi berprestasi yang telah tertera pada tabel III.2.

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur variabel motivasi berprestasi ( $X_1$ ). Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah diujicobakan kepada 30 siswa kelas X SMK Negeri 50 Jakarta. 30 siswa tersebut merupakan siswa yang tidak terpilih dalam pengambilan sampel yang dipilih secara acak.

Validitas instrumen diuji dengan menggunakan koefisien korelasi skor butir dengan skor total  $r_h$  melalui teknik korelasi *Product Moment (Pearson)*. Analisis dilakukan terhadap semua butir instrumen. Kriteria pengujian ditetapkan dengan cara membandingkan  $r_h$  berdasarkan hasil perhitungan lebih besar dengan  $r_t$  ( $r_h > r_t$ ) maka butir instrumen dianggap tidak valid sehingga tidak dapat digunakan untuk keperluan penelitian.

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu  $r_{tabel} = 0,361$  ( $N=30$  pada taraf signifikan 0,05). Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka pernyataan dianggap valid. Namun, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu.

$$e. \quad r_{it} = \frac{\sum X_i * X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 * \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$X_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$X_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $X_t$

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 21,0 adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data berdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data normal, maka data akan mengikuti garis diagonal tersebut. Uji statis yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah

uji *Kolmogorov-Smirnov Z*<sup>64</sup>. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov Z*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $>0,05$  maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi  $<0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (normal *probability*), yaitu sebagai berikut:

- 3) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 4) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

#### **b. Uji Linearitas**

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah tiga variabel yang akan dikenai prosedur analisis statistik korelasional menunjukkan hubungan yang linier atau tidak. Strategi untuk memverifikasi hubungan linear tersebut dapat dilakukan uji linearitas dengan Anova.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji linearitas dengan Anova, yaitu:

- 1) Jika *deviation from linearity*  $>0,05$  maka mempunyai hubungan linear.

---

<sup>64</sup>Priyanto, Duwi. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), h. 55

- 2) Jika *deviation from linearity*  $< 0,05$  maka tidak mempunyai hubungan linear.

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya terjadi korelasi antara variabel bebas. Akibat bagi model regresi yang mengandung multikolinearitas adalah bahwa kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan semakin besar dan probabilitas menerima hipotesis yang salah juga akan semakin besar.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah dilihat dari nilai tolerance dan lawannya, VIF (*Variance Inflation Factor*). Bila *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi Multikolinearitas.

### b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas merupakan keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

Pada penelitian ini untuk menguji terjadi heterokedastisitas atau tidak dengan menggunakan analisis grafis. Deteksi ada atau tidaknya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu dalam scatterplot antara variable dependent dengan residual. Dasar analisis grafis adalah jika adanya pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur maka mengidentifikasi terjadi heterokedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y maka mengidentifikasi tidak terjadi heterokedastisitas.

Uji statistic dengan uji *Gletser*, uji *gletser* dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut. Hipotesis awal:

$H_0$  : tidak ada heterokedastisitas

$H_1$  : terdapat heterokedastisitas

$H_0$  diterima bila  $T_{tabel} < Thitung < T_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak bila  $Thitung > T_{tabel}$  atau  $Thitung < T_{tabel}$

Perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka kesimpulannya adalah:

$Sig < \alpha$ , maka  $H_0$  ditolak

$Sig > \alpha$ , maka  $H_0$  diterima.

### 3. Persamaan Regresi Berganda

Regresi Linier Berganda merupakan cara untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari motivasi berprestasi ( $X_1$ ) dan kemandirian belajar ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan<sup>65</sup>

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel terikat (Hasil belajar)

$b_0$  = Konstanta (Nilai  $Y$  apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n=0$ )

$X_1$  = Variabel bebas (Motivasi Berprestasi)

$X_2$  = Variabel bebas (Kemandirian Belajar)

$b_1$  = Koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Motivasi Berprestasi)

$b_2$  = Koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (Kemandirian Belajar)

### 4. Uji Hipotesis

#### a. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah berpengaruh signifikan atau tidak.<sup>66</sup>

- $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

<sup>65</sup>Priyanto, Duwi. *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS* (Yogyakarta: Gava Media, 2010), h. 5

<sup>66</sup>Priyatno, Dewi, *Belajar Olah Data dengan Rumus dan Data dalam Aplikasi* (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), h. 48

Artinya, variabel (Motivasi Berprestasi)  $X_1$  dan (Kemandirian Belajar)  $X_2$  secara serentak tidak berpengaruh terhadap (Hasil Belajar)  $Y$

- $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya, variabel (Motivasi Berprestasi)  $X_1$  dan (Kemandirian Belajar)  $X_2$  secara serentak berpengaruh terhadap (Hasil Belajar)  $Y$

- $F_{hitung} < F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima
- $F_{hitung} > F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak

#### **b. Uji t**

Uji t merupakan uji untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah berpengaruh signifikan atau tidak<sup>67</sup>. Hipotesis penelitian:

- $H_0 : b_1 = 0$ , artinya variabel (Motivasi Berprestasi)  $X_1$  tidak berpengaruh terhadap (Hasil Belajar)  $Y$
- $H_0 : b_2 = 0$ , artinya variabel (Kemandirian Belajar)  $X_2$  tidak berpengaruh terhadap (Hasil Belajar)  $Y$
- $H_a : b_1 \neq 0$ , artinya variabel (Motivasi Berprestasi)  $X_1$  berpengaruh terhadap (Hasil Belajar)  $Y$
- $H_a : b_2 \neq 0$ , artinya variabel (Kemandirian Belajar)  $X_2$  berpengaruh terhadap (Hasil Belajar)  $Y$

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- $t_{hitung} < t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima

---

<sup>67</sup>Priyatno, Dewi, *Belajar Olah Data dengan Rumus dan Data dalam Aplikasi* (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), h.50



- $t_{hitung} > t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak

## 5. Koefisien Determinasi

Analisis  $R^2$  (*R Square*) atau koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

$$KD = R^2 \times 100\%$$